

## Drei hölzerne Groß-Segler von Joh. C. Tecklenborg: Dokumente zu den Neubauten 'Felix Mendelssohn' (Nr. 33, 1865/66), 'Niagara' (Nr. 35, 1866/67) und 'G. F. Händel' (Nr. 37, 1867-69)

Jaeger, Werner

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Jaeger, W. (1987). Drei hölzerne Groß-Segler von Joh. C. Tecklenborg: Dokumente zu den Neubauten 'Felix Mendelssohn' (Nr. 33, 1865/66), 'Niagara' (Nr. 35, 1866/67) und 'G. F. Händel' (Nr. 37, 1867-69). *Deutsches Schiffsarchiv*, 10, 77-104. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-52562-3>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

## DREI HÖLZERNE GROSS-SEGLER VON JOH. C. TECKLENBORG

Dokumente zu den Neubauten FELIX MENDELSSOHN  
Nr. 33, 1865/66), NIAGARA (Nr. 35, 1866/67) und G. F. HAENDEL  
(Nr. 37, 1867–69)

VON WERNER JAEGER †

Ältere Dokumente der Technik-Geschichte, hier des Holzschiffbaues, sind relativ seltene Objekte. Weder Werften noch Wissenschaftler haben ihnen früher gebührende Aufmerksamkeit geschenkt, obwohl z.B. Linienrisse oder farbig angelegte Generalpläne der Zeit oft wahre Kunstwerke sind. Es waren bis zur Erfindung einfacher Vervielfältigungsmethoden (Blau-, Lichtpausen) stets Einzelstücke, die leicht durch Brände, Werftauflösungen oder Kriegseinwirkungen verloren gingen. Ferner sind Schiffbauzeichnungen meist lange und damit unförmige Stücke, die sich schlecht zur Reproduktion eignen. Ältere Literatur, z.B. technische Fachzeitschriften, hat es zwar gelegentlich ermöglicht, Schiffbauzeichnungen in relativ guter Größe zu reproduzieren, neuere Literatur dagegen bringt es trotz verbesserter Druckverfahren wegen der hohen Erstellungskosten nur noch selten fertig. Dabei könnte doch durch großformatig reproduzierte Zeichnungen bei Verlust von Originalen für interessierte Freunde der Schiffbaugeschichte und auch für die Forschung wenigstens etwas gerettet werden.

Wegen der Schwierigkeiten, ältere Schiffbaudokumente ausfindig zu machen und sie technisch-historisch auszuwerten, sind auch Monographien des Schiffbaues so selten, obwohl erst eine größere Anzahl solcher Dokumentationen das Schreiben einer umfassenden Schiffbau-Geschichte ermöglichen würde. Mir war es z.B. nur möglich, die relativ großen Unterschiede im Schiffbau zwischen Bremerhaven und Danzig festzustellen, weil mir eine Anzahl von Schiffbauzeichnungen der Zeit zwischen etwa 1850 und 1880 vorliegt, die einen Vergleich des Schiffbaues von Joh. C. Tecklenborg (Weser) und J. W. Klawitter (mittlere Ostsee) zulassen. Es gab aber nicht nur zwischen zwei so weit voneinander entfernten Orten erhebliche Unterschiede, sondern auch schon zwischen Bremerhavener Werften und dem Nachbarort Brake im Oldenburgischen. Besonders augenfällige Unterschiede im Holzschiffbau waren in den Niederlanden festzustellen, wo oft an ein und demselben Gewässer, wenige Kilometer voneinander entfernt, völlig unterschiedliche Schiffstypen nach anderen Baumethoden entstanden sind.

Wie gelangen nun ältere Schiffbaudokumente in den Besitz eines Privatmannes? Hier muß oft der Zufall mitspielen. Als ich z.B. 1951 das Modell eines Segelschiffes bauen wollte, mußte ich feststellen, daß alle auf dem damals noch mageren Markt erhältlichen Unterlagen

aus technischer Sicht und im Detail sehr schlecht waren. Daher nahm ich mit Herrn Prof. Dr.-Ing. R. Erbach in Düsseldorf, einem Mitglied der Arbeitsgruppe »Geschichte des Schiffbaues« in der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Kontakt auf, um Rat einzuholen. Prof. Erbach, u.a. Konstrukteur des Handels-U-Bootes DEUTSCHLAND und der Motorjacht NIMETALLAH für den Khediven (Ägypten), war als ordentlicher Professor für Schiffbau an der Technischen Hochschule in Danzig tätig gewesen und beschäftigte sich seit den 1920er Jahren mit der Geschichte des Holzschiffbaues in Deutschland. Bei den Auflösungen der Werften von Joh. C. Tecklenborg (Bremerhaven/Geestemünde) und J. W. Klawitter (Danzig), zu denen er als Sachverständiger hinzugezogen worden war, nutzte er die Gelegenheit, um einige Schiffbaudokumente vor dem Reißwolf zu retten. In Danzig arbeitete Prof. Erbach dann an einem großen, auf sechs Bände geplanten Werk, das den Arbeitstitel »Die Geschichte des Segelschiffbaues, in erster Linie des deutschen Segelschiffbaues, von 1840 bis zu seinem Ende« hatte, und ließ sich hierzu Schiffbauzeichnungen reproduktionsfähig neu zeichnen. Vor Kriegsende sollte das Material nach dem Westen gebracht werden. Fünf Kisten mit dem für Prof. Erbach Wichtigsten, darunter der Anfang des Manuskriptes und die Schiffbaudokumente, wurden kurz vor der Eroberung Danzigs von einem Frachter übernommen, der aber nur bis zur kleinen Insel Hiddensee kam. Dort wurde er von Bomben getroffen, und er sank in flachem Wasser. Zwei Kisten mit einem Teil der Schiffbaudokumente konnten noch unbeschädigt abgeborgen werden, die drei anderen waren leider Totalverluste. So begann Prof. Erbach in Düsseldorf mit dem verbliebenen Rest der Unterlagen mit der Fertigstellung seiner Arbeit. Was ihm fehlte, waren nur noch die zur Reproduktion zu fertigenden Zeichnungen. Die Original-Zeichnungen wären ungeeignet gewesen, weil sie sich infolge des brüchigen Transparentpapiers in einem außerordentlich schlechten Zustand befanden, der oft kaum noch ein Anfassen zuließ. Hier konnte ich nun behilflich sein und zwischen 1953 und 1956 zahlreiche reproduktionsfähige Zeichnungen und statistische Darstellungen anfertigen. Als Dank für diese Hilfe überließ Prof. Erbach mir die geretteten Reste seiner Sammlung. Leider konnte das Werk Prof. Erbachs – er starb 1959 79jährig – nicht erscheinen, weil das einzige Exemplar des nach Hamburg an eine »Gesellschaft« geschickten Manuskriptes dort nie angekommen ist.

Weil in den letzten Jahrzehnten nur selten Schiffbaudokumente aus Privatbesitz veröffentlicht worden sind, möchte ich im folgenden einige aus meiner Sammlung der Forschung zur Kenntnis bringen. Sie zeigen die Darstellung des Schiffes, geben den fachbezogenen Wortschatz der Zeit wieder und vermitteln einen Einblick in die Schwierigkeiten, Angaben über Hauptabmessungen und Ladungsgröße eines Schiffes zu machen. Ausgewählt wurde der »Typ« einer Bark der Werft Joh. C. Tecklenborg. Obwohl nach einer »Vorlage« drei Schiffe gebaut worden sind, zeigen die Unterschiede in der amtlichen Vermessung, daß Holzschiffbau Handarbeit war und jedes Schiff seine Eigenständigkeit besaß. Es handelt sich um Dokumente der Schiffe FELIX MENDELSSOHN (Nr. 33), NIAGARA (Nr. 35) und G. F. HAENDEL (Nr. 37) aus der zweiten Hälfte der 1860er Jahre.

### *Dokument 1 der Werft Joh. C. Tecklenborg Der »Constructions & Bauriß« zum Neubau Nr. 37 (Abb. 1, Beilage)*

Auf diesem Riß ist L × B × T mit 160 × 36 × 22 (in Bremer Fuß) angegeben. Der Maßstab ist 1 : 32 ( $\frac{1}{8}$  Zoll = 1 Bremer Fuß. 1 Fuß = 289,3 mm). Unterschrieben ist die Zeichnung: *Bremerhaven Januar 1868, p. J. C. Tecklenborg*. Dargestellt sind:

1. Seitenansicht mit: Maststellungen, Lage der Püttings, Schanzkleidstützen, Niedergang (achtern), Oberlichtern, Ruderhaus, Gangspill (achtern), Luken, Hauptdeck, Decks-  
haus und Logis.
2. Linienriß mit Stevensponungen und Kantspanten an den Enden.
3. Ansicht von vorne und von achtern mit Lage der Schnitte und Senten. Die Ansicht steht  
auf einem Querablauf und zeigt die Verklotzung auf dem Ablaufschlitten.

Die Zeichnung ist in Tusche auf feinstem, gelblichem Leinen (heute mit Stockflecken) gezeichnet. Sie hat zwischen den Webekanten an den Längsseiten nur eine Breite zwischen 447 und 454 mm. Aus diesem Grunde mußten Seitenansicht und Linienriß ineinander gezeichnet werden. Die Länge beträgt 1800 mm. Die Konturen der Seitenansicht und die Wasserlinien sind mit Nadeln durchstoichen, d.h.: diese Leinenzeichnung ist im Betrieb gewesen und hiernach der Bauspantenriß in 1 : 1 übertragen.

Anmerkung: Schiffbauzeichnungen wurden auf drei verschiedene Materialien gezeichnet: auf weißen Zeichenkarton, auf Transparentpapier (durchsichtig, in dickerer und dünnerer Qualität, früher meist dunkelgelblich bis bräunlich) und auf Zeichenleinen. Letzteres war zum Zeichnen mit Tusche auf einer Seite präpariert, seine Farbe weißlich/gelblich. Wegen des hohen Herstellungspreises verwendeten es die Schiffbauer sehr selten und gingen sparsam damit um. Vorwiegend wurden Zeichnungen darauf gefertigt, die in den Betrieb gingen, oder vom Auftraggeber geforderte Ablieferungszeichnungen, wie z.B. Generalpläne für Behörden. Wegen der hohen Herstellungskosten des außergewöhnlich feinen Leinens waren die verwendeten, gängigen Breiten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf Privatwerften nur 430 mm, 500 mm und 590 mm. Zu mir nicht bekannter Zeit wurde die Herstellung des Zeichenleinen geändert. Es erhielt auf einer Seite zum Zeichnen eine gallertartige Masse und hatte nun ein bläuliches Aussehen. Der Nachteil bei diesem Leinen bestand darin, daß sich die gallertartige Masse durch die Tusche anlöste, sich mit ihr verband und es kaum noch möglich war, falsch gezogene Striche zu verbessern. Nur versierte Zeichner konnten hierauf Korrekturen durchführen.

Auf der Werft E. Berninghaus in Duisburg hatten diese alten Leinenzeichnungen ein eigenartiges Schicksal. Dort waren während des letzten Krieges dienstverpflichtete Polinnen beschäftigt. Wegen des Mangels an Bekleidung durften sie sich mit Genehmigung der Geschäftsführung alte Leinenzeichnungen auskochen und aus dem nun sauberen, feinsten Leinengewebe Blusen, Unterröcke und Leibwäsche nähen. So hatten die Zeichnungen wenigstens noch einen guten Zweck erfüllt; das gesamte übrige Zeichnungsarchiv ging während des Bombenangriffes am 14. und 15. Oktober 1944 verloren.

## *Dokument 2 der Werft Joh. C. Tecklenborg (Abb. 2)*

Eine weitere Quelle technisch-historischer Dokumente des Holzschiffbaues der Werft Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven/Geestemünde, liegt in einer Serie von Hauptspantzeichnungen mit Tons-Scala, Hauptdimensionen, Details der festen Verzimmerung und Haupt-Berechnungsergebnissen auf Außenhaut vor. Auf einigen Zeichnungen sind zusätzlich die Spantformen auf  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{3}{4}$  der Schiffslänge (Vermessungsquerschnitte) wiedergegeben. Alle Blätter sind in der gleichen Manier bezüglich der Güte der Hauptspantzeichnung (Holzarten farbig angelegt) und der Beschriftung ausgeführt. Vorhanden sind die Neubauten der Holzschiffe VWXY bis Nr. 48. Es fehlen die Neubauten Nr. 28 (MERKUR), Nr. 38 (FRANZ SCHUBERT), Nr. 43 (das österreichische Polar-Forschungsschiff ADMIRAL TEGETHOFF) und Nr. 49 (der letzte Holzschiffbau der Werft, FIGARO). Wegen der Gleichartigkeit der von einer Hand gezeichneten Hauptspante und der Beschriftung ist

anzunehmen, daß die Zeichnungsserie mit allen technischen Angaben und Berechnungsergebnissen erst nach 1878 (Neubau Nr. 48 = ROSSINI) oder nach 1879, der Ablieferung des letzten bei Joh. C. Tecklenborg erbauten Holzschiffes (Nr. 49 FIGARO – identisch mit Nr. 48), gefertigt worden ist. Die leider nicht unterschriebenen und nicht datierten Zeichnungen sind in hauchdünnen Strichen auf gelblichem Zeichenkarton ausgeführt. Die Größe beträgt im Mittel: Länge 620 mm, Breite 460 mm. Alle Zeichnungen haben den Maßstab 1 : 48,  $\frac{1}{4}$  Zoll = 1 Fuß engl. (1 Fuß = 304,8 mm). – Nicht aufgenommen in die Neubauliste der Werft Joh. C. Tecklenborg sind übrigens die 1867 für die »Erste deutsche Nordseefischerei-Gesellschaft«, Bremen, erbauten Kutter EMS und ELBE, die der Zeit nach zwischen Nr. 35 (NIAGARA) und Nr. 36 (SEBASTIAN BACH) liegen.

Das Blatt faßt die Neubauten Nr. 33 = 35 = 37 zusammen und vermerkt hierzu:

Bark FELIX MENDELSSOHN	= 998 Tons reg.
Bark NIAGARA	= 984 Tons reg.
Bark G. F. HAENDEL	= 939 Tons reg.

### *Die Hauptspant-Zeichnung mit Tons-Scala* (Abb. 2)

Als Haupt-Dimensionen sind auf ihr aufgeführt: (Bremer Fuß à 289,3 mm)

Länge im Kiel	160 Fuß	3 Zoll
Länge in der WL zwischen den Perpendikeln	166 "	_____
Länge im Deck zwischen den Steven	167 "	9 Zoll
Breite über Berghölzer	36 "	_____
Breite über Innhölzer	35 "	2 Zoll
Tiefeschnurrecht	22 "	_____
Raumtiefe von Unterkante Deck bis Bauchdielen	23 "	7 Zoll

Diese Maße stellen vermutlich die theoretischen Konstruktionsmaße dar (vgl. Constructions & Bauriß Neubau Nr. 37, Abb. 1), denn die Praxis (siehe weiter unten: zeitgenössische Dokumente) wichen die Abmessungen der drei Schiffe von diesen ab. Außerdem zeigen die amtlich gemessenen Werte, wie unterschiedlich nach einem Riß gebaute Schiffe in der Praxis ausfallen.

Als *Haupt-Berechnungs-Resultate auf Außenhaut* werden aufgeführt (Maße in engl. Fuß zu 304,8 mm):

*Constr[uktions] -WL auf 20 Fuß Engl. Tiefgang*

<i>Länge in der Constr.-WL zwischen Außenkante Spant</i>	158	Fuß
<i>Breite über Außenplanken</i>	34	Fuß
<i>Tiefe von Constr.-WL bis Außenkante Spant</i>	18,48	Fuß

<i>Displacement</i>	1931,46 Tons	0,689 LBT
<i>Areal der Constructions-WL</i>	4479,14 □	0,844 LB
<i>Areal Hauptspantes</i>	568,72 □	0,905 BT
<i>Areal der vordersten <math>\frac{1}{4}</math> Section</i>	537,30 □	0,944 X
		[Areal Hauptspant]
<i>Areal der hintersten <math>\frac{1}{4}</math> Section</i>	495,26 □	0,871 X
		[Areal Hauptspant]
<i>Verdrängungsschwerpunkt vor der Mitte</i>	2,33 Fuß	0,015 L
<i>Verdrängungsschwerpunkt unter der Constr.-WL</i>	8,066 Fuß	0,436 T
<i>Schwerpunkt des Hauptspantes unter der Constr.-WL</i>	8,455 Fuß	0,457 T
<i>Schwerpunkt der Constr.-WL vor der Mitte</i>	0,58 Fuß	0,004 L

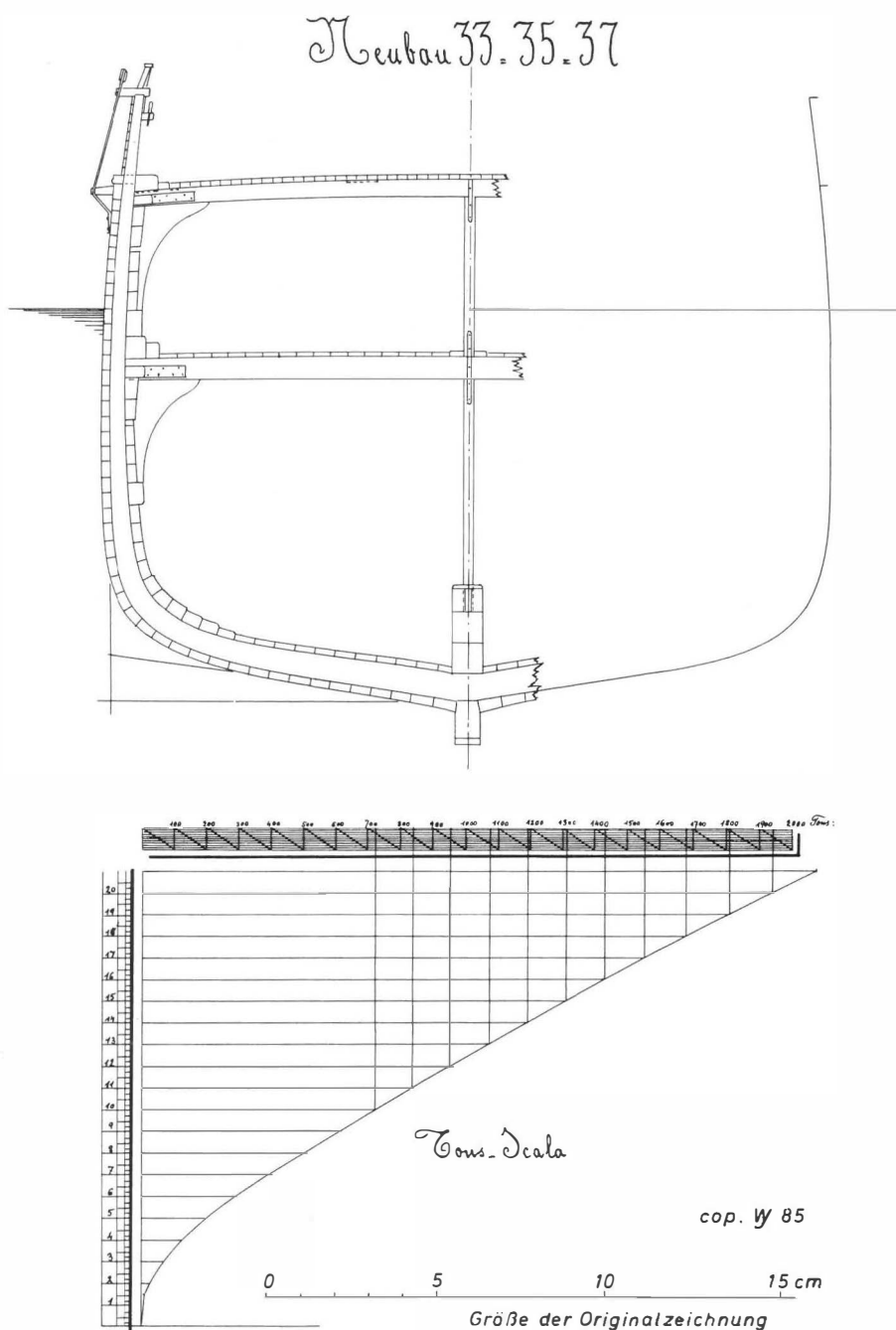


Abb. 2 Hauptspant mit Tons-Scala zu den Neubauten Nr. 33 (FELIX MENDELSSOHN), Nr. 35 (NIAGARA) und Nr. 37 (G. F. HAENDEL) der Werft Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven/Geestemünde. Original auf Zeichenkarton mit farbig angelegten Holzarten im Maßstab 1:48 (engl. Fuß). Kopie. (Original: Slg. Jaeger)



$f^{2/3} y^3 dx$ [Breitenträgheitsmoment]	365 233,1
MetaCentr[um] über der Constr.-WL	2,663 Fuß
Areal der Segel	10 233 $\square$
Wirkungsschwerpunkt derselben vor der Mitte	10,31 Fuß
Wirkungsschwerpunkt derselben über Constr.-WL	51,81 Fuß

Ferner sind auf der Hauptspantzeichnung die *Haupt-Details der festen Verzimmerung* zusammengestellt (in Bremer Fuß zu 289,3 mm):

Kiel 15 $\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  22 Zoll, Laschen 9 Fuß 6 Zoll, in 3 Längen, Kielschwein 2 à 18 Zoll  $\times$  18 Zoll, Laschen 7 Fuß, in 4 resp. 5 Längen, Spanten 50, a.d. Kiel 13 Zoll  $\times$  16 Zoll, in der Kimm 12 Zoll  $\times$  13 Zoll, Seite Deck 9 Zoll  $\times$  7 Zoll, Kantspanten: 7 vorne, 8 hinten, Spantabstand 30 Zoll, Innere Verzimmerung: Kimm 2 à 8 Zoll, 2 à 7 Zoll, 2 à 6 Zoll, 1 à 5 Zoll (alles Eiche), Setzweger: im Raum 9 Zoll  $\times$  15 Zoll, im Zwischendeck 9 Zoll  $\times$  15 Zoll (alles pitch pine), Balkweger: im Raum 2 = 26 Zoll  $\times$   $\frac{8}{16}$  Zoll, im Zwischendeck 2 = 26 Zoll  $\times$   $\frac{8}{16}$  Zoll (alles pitch pine), Wassergänge: Oberdeck 10 Zoll  $\times$  14 Zoll, im Zwischendeck 12 Zoll  $\times$  13 Zoll und 8 Zoll  $\times$  9 Zoll (alles pitch pine), Deckbalken: im Oberdeck 25 à 10 Zoll  $\times$  14 Zoll, im Zwischendeck 24 à 13 Zoll  $\times$  14 Zoll (alles pitch pine), Rippen: zwischen jedem Deckbalken eine, im Oberdeck 5 Zoll  $\times$  10 Zoll, im Zwischendeck 6 Zoll  $\times$  11 Zoll, Hängeknie am Oberdeckbalken 50 à 9 Zoll, am Zwischendeckbalken 48 à 10 Zoll, Horizontalknie am Oberdeckbalken 120 à 6 Zoll, am Zwischendeckbalken 116 à 7 Zoll, Weigerung: Zwischendeck 6 Zoll, im Raum 5 Zoll (alles pitch pine), Bauchdielen 4 Zoll Eichen, Äußere Beplankung 5 Zoll, Sandstrak 2 = 28 Zoll  $\times$   $\frac{7}{16}$  Zoll, Deckplanken: Oberdeck 3 $\frac{1}{4}$  Zoll  $\times$  6 Zoll, Zwischendeck 3 Zoll  $\times$  10 Zoll, Ruderpfostendurchmesser 17 Zoll, Spillgeschirr, Metallverbolzung 22 Fuß hoch.

Das Hauptbaumaterial weicht übrigens in einigen Fällen von dem im nachfolgenden »Besteck« (Dokument 3) aufgeführten ab.

Als weitere Schiffbau-Dokumente liegen ausführliche »Bau-Bestecke« der Neubauten Nr. 33 (FELIX MENDELSSOHN) und Nr. 35 (NIAGARA) vor, von denen nachfolgend das Besteck des Neubaus Nr. 35 in Abschrift wiedergegeben wird. – Ausführliche Bau-Bestecke früherer Zeiten sind sehr seltene Dokumente, einmal, weil sie fast ausnahmslos nur handgeschrieben in einer Ausführung als Verhandlungsgrundlage mit dem Auftraggeber und später dem Schiffbaumeister als Baugrundlage dienten, zum andern, weil oft gar keine »Bestecke« geschrieben wurden – denn die Schiffbaumeister und Schiffszimmerer der Zeit des Holzschiffbaues wußten aus Überlieferung und Erfahrung, welche Abmessungen das Baumaterial für bestimmte Bauteile ihrer Schiffe haben mußte.

Interessant ist in der Zusammenstellung die Aufstellung über das mitgelieferte »Inventar«. Bei genauerem Hinsehen wird der sachverständige und objektive Leser erkennen, daß das, was der Besatzung zur Verfügung gestellt wurde, zeitgemäß und nur bei Betrachtung aus heutiger Sicht von einfachem Zuschnitt war. Leider hat sich nur in ganz wenigen Fällen von den Zehntausenden von Seglern, den Lasteseln der Schifffahrt, die im vorigen Jahrhundert alle Weltmeere befuhren, hier und dort im Ausland eine Cajüte, eine Kombüse oder ein Logis mit zeitgenössischem Inventar erhalten. Das ist insofern bedauerlich, als es sich bei den Räumen über und unter Deck um hochwertige Zimmer- und Tischlerarbeit (Cajüten in Mahagoni) gehandelt hat und viele Teile des Inventars ihrem Aussehen nach heute kaum noch bekannt sind.

*Dokument 3 der Werft Joh. C. Tecklenborg (Abb. 3)*  
*Bau-Besteck der Bremer Bark NIAGARA,*  
*aufgestellt am 26. August 1867.*

No. 35 (NIAGARA)

*Besteck einer Bark von 161 Fuß Kiellänge, 36 Fuß 1 Zoll Breite über Bergholz und 22 Fuß 1 Zoll schnurrechte Tiefe*

- § 1 Kiel *buchen Holz aus 3 Längen mit 9 Fuß 10 Zoll langen Laschen, 15 1/2 × 22 Zoll*
- § 2 Loskiel *buchen Holz, 4 Zoll hoch, wird im Dock angebracht falls das Schiff hier bekupfert wird, sollte dies außer Landes geschehen, so werden darauf Thaler 80 vergütet.*
- § 3 Vorsteben *15 Zoll × 30 Zoll stark, Eichen*
- § 4 Binnensteben *15 Zoll × 26 Zoll stark, Eichen*
- § 5 Hintersteben *15 Zoll × 27 Zoll stark, Eichen*
- § 6 Schwalbenschwänze *4 Zoll × 3/4 Zoll Metall, verbinden Steben und Kiel*
- § 7 Dodthölzer *von guter Länge, 15 Zoll breit, im Halse 11 Fuß stark mit 8 Stück 1 1/4 Zoll Metallbolzen befestigt*
- § 8 Heck *rund, die Kanntspannten laufen in demselben herum und sind mit den Weigern diagonal verbunden, binnen liegen 6 Bände von 12 Zoll × 15 Zoll*
- § 9 Spannten *auf dem Kiel 13 Zoll × 16 Zoll  
in den Kimmen 12 Zoll × 13 Zoll  
im Bergholz 10 Zoll × 9 1/2 Zoll  
unter Schanzdeckel 9 Zoll × 7 Zoll  
Spanntbolten 1 Zoll stark, 4 Abtheilungen Salzscharten*
- § 10 Kielschwein *untere aus 4 Längen, das obere aus 5 Längen, beide 18 Zoll × 18 Zoll mit 7 Fuß langen Laschen, das untere mit 1 1/4 Zoll Metallbolten befestigt, außerdem durch Kielschwein und Flakstücke ein 1 Zoll eiserner Bolten schräg geschlagen und neben dem Kiel verklunken. Das Obere mit 1 1/4 Zoll eisernen Bolten befestigt, darüber 2 Kantplanken 14 Zoll hoch und 7 Zoll dick mit eisernen Bolten auf das Kielschwein und an die Raumstützen befestigt, mit einer 2 Zoll eichenen Planke bedeckt.*
- § 11 Schlangen *4 Stück an jeder Seite vorne, 3 Stück an jeder Seite hinten, wovon je eine im Zwischendeck liegt, 12 Zoll × 12 Zoll, auf jedem Holze mit eisernen Bolten durchbefestigt, die Befestigungen durch die Haut 1 1/8 Zoll Metall*
- § 12 Bände *im Bug 8 Stück, wovon je 2 Stück im Zwischendeck, 12 Zoll × 15 Zoll*
- § 13 Deckbalken *6 Fuß von Mitte zu Mitte voneinander entfernt, 10 Zoll × 14 Zoll mit 1 Zoll eisernen Bolten auf die Balkweigern befestigt, sämtlich Kiehn [Holz] bis auf die Balken unter dem Spill, welche Eichen, Rippen 5 Zoll × 10 Zoll Kiehn*
- § 14 Zwischendeckbalken *13 Zoll × 14 Zoll sämtlich Kiehn, dazwischen Rippen 6 Zoll × 10 Zoll Kiehn*



- § 15 Knie *Hacmataak, jeder Balken á Seite mit 2 schweren Horizontal- und einem Hängeknie, ca 18 bis 20 Zoll stark im Halse, die des Zwischendecks ca 20 bis 22 Zoll, befestigt; alle mit 1 Zoll eisernen Bolten von den Inhölzern aus verboltet und innen verklunken*
- § 16 Stützen *unter jedem Ober- und Zwischendecksbalken ein Stützen von Kiehnern, 6 Zoll stark und so breit wie die Balken, mit  $\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$   $3\frac{1}{2}$  Zoll eisernen Schienen und Bügeln befestigt.*
- § 17 innere Beplankung *im Oberdeck, Balkeweigern 2 Gang  $7\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  13 Zoll und 6 Zoll  $\times$  13 Zoll, die Laschen 4 Fuß lang. Die Planken zwischen Balk- und Setzweiger 6 Zoll. Setzweiger 15 Zoll  $\times$  19 Zoll, Wassergang 13 Zoll  $\times$  12 Zoll, vermitteltst Durchbolten mit einander und mit der Seite des Schiffes verbunden. Daneben ein Gang 8 Zoll  $\times$  9 Zoll. Alles Kiehnern. Zwischendeckbalkweiger, ein Gang  $7\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  13 Zoll, ein Gang 6  $\times$  13 Zoll, 3 Gang 6 Zoll  $\times$  11 Zoll und eine Setzweiger 9 Zoll  $\times$  15 Zoll, alles Kiehnern. Zwischen Setzweiger und Kimmen 4 Gang 5 Zoll Eichen, 8 Gang Kimmen 5 Zoll, 6 Zoll, 7 Zoll, 8 Zoll Eichen. Dieselben sind mit eisernen Bolten auch quer durchverboltet. Bauchdielen 4 Zoll Eichen.*
- § 18 äußere Beplankung *ein Gang unter dem Schanzdeckel 5 Zoll  $\times$  9 Zoll. Darunter 8 schmale Gänge 5 Zoll  $\times$  7 Zoll. Die übrigen Planken bis zur Wasserlinie 5 Zoll  $\times$  9 Zoll. Alles Eichen. Die Bodenplanken darunter buchen 5 Zoll, durchschnittlich 12 Zoll breit. Sandstrak ein Gang 7 Zoll  $\times$  14 Zoll, daneben ein Gang 6 Zoll  $\times$  14 Zoll*
- § 19 Schanzdeckel *5 Zoll eichen von außen eingeschoben*
- § 20 Wassergang *10 Zoll  $\times$  14 Zoll Kiehnern, auf jedem Balken mit 1 Zoll eisernen Bolten, welche in die Balkweiger reichen und außerdem mit  $\frac{7}{8}$  Zoll Bolten quer durchverboltet, befestigt.*
- § 21 Oberdeck  *$3\frac{1}{4}$  Zoll  $\times$  6 Zoll Whitepine, neben dem Wassergange und neben den Luken an jeder Seite je 3 Gang  $4\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  6 Zoll [in Balken eingelassen], querverboltet und über die Balken gehakt, mit eisernen verzinkten Nägeln, worauf Pfröpfe, befestigt.*
- § 22 Zwischendeck *3 Zoll  $\times$  10 Zoll ostseeisch Tannen, in der Mitte 2 Gang 4 Zoll  $\times$  11 Zoll auf die Rippen verboltet*
- § 23 Metall-Verboltung *von der Unterkante des Kiels an, vorne und hinten 21 Fuß hoch. Der erste Sandstrak erhält auf jedem Plankenende einen 1 Zoll Metallbolzen, auf dem nächsten Flak [Spant] und dann auf jedem 2 ten Flak einen  $\frac{7}{8}$  Zoll Metallbolzen, horizontal wird er alle drei Fuß mit 1 Zoll eisernen Bolten befestigt. Im Boden und oberhalb der Kimmen kommt auf jedes 3 te Spannt ein  $\frac{3}{4}$  Zoll Metallbolten, auf jedes Plankenende ein kurzer und 2 Stück  $\frac{3}{4}$  Zoll Metall Durchbolten. Die Kimmen werden in gleicher Weise mit  $\frac{7}{8}$  Zoll Metallbolten befestigt. Außerdem sind die Binnenkimmen vertical und horizontal von den Hölzern aus (noch) mit eisernen 1 Zoll und  $\frac{7}{8}$  Zoll (vertical) Bolten befestigt. Soweit die Metallbefestigung reicht*

Aug 26. 1867.

No 35 (Niagara)

Besteck für meine Wache von 168' Hölzkriegs  
36' 1" Breite über Bergholz und 22' 1"  
gehobener Höhe

- §1. Tisch, 6 Fuß lang, 30" breit, 3 Längs mit  
9' 10" Längs, 15" x 22"
- §2. Stuhl, 6 Fuß lang, 4' hoch, wird im Dach  
eingebettet, so dass das Dach für  
bedeckt wird, so dass das Dach  
Längs gehoben so werden durch  
§§ 80 vergütet.
- §3. Vordeckel, 15" x 30" hoch, 3 Fuß lang.
- §4. Rückenlecken, 15" x 25" " "
- §5. Rückenlecken, 15" x 27" " "
- §6. Schwellenbretter, 4" x 7/4" Maß, 11, verbunden  
oben und unten.
- §7. Stuhl, von guter Länge, 15" breit, im  
Zusatz 11 Fuß hoch mit 30" und  
1 1/4" Maß, 11, verbunden.
- §8. Flecht, 4 Fuß, die 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
im 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
mit dem 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
verbunden, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß
- §9. Spinnweben, auf dem Tisch 13" x 16"  
im 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
im 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
unter dem Tisch 9" x 7"  
Spinnweben 1" hoch, 4 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß
- §10. Tisch, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
Länge, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
Länge, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß  
Länge, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß, 11 Fuß

Abb. 3 Erstes Blatt des Besteckes für die Bark Nr. 35 (NIAGARA) der Werft Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven/Geestemünde. (Slg. Jaeger)

- sind  $1\frac{1}{4}$  Zoll Locustnägel [Locus, eine Holzart, die ähnliche Eigenschaften wie die Akazie hat] geschlagen, so daß sie mit den Metallbolten in Planken von 10 Zoll Breite drei Durchbefeistungen bilden.
- § 24 eiserne Verboltung es wird auf jedes Spannt ein  $\frac{7}{8}$  Zoll Durchbolten, in die schmalen Gänge ein  $\frac{3}{4}$  Zoll [Durchbolten] geschlagen, außer diesen auf die Plankenenden noch ein kurzer Bolten. Sämtlich von außen geschlagene Bolten galvanisiert, versenkt und mit Pfropfen bedeckt [das übrige Eisengut wird nicht galvanisiert]. In Balkweigern, Setzweigern sind 1 Zoll eiserne Bolzen geschlagen.
- § 25 Püttingeisen Püttingeisen  $1\frac{1}{4}$  Zoll stark, Besahns  $1\frac{1}{8}$  Zoll mit Loseisen befestigt
- § 26 Ballastpforten eine auf jeder Seite mit galvanisierten, eisernen Rahmen
- § 27 Poop vom Heck bis vor den großen Mast. Die Seiten sind mit dem Querschott an Bord durch Diagonalplanken, welche miteinander und dem Hüttenfuße verboltet sind, verstärkt. [Im Besteck für Neubau Nr. 33 steht zusätzlich: ... Vorder Cajüte werden die Seiten mit stehenden hölzernen Kniee, welche auf die Deckbalken verboltet werden gestützt ...] An den Seiten 2 Gang Setzweigern 6 Zoll  $\times$  12 Zoll und 5 Zoll  $\times$  12 Zoll quer durch auf Balken und Wassergang verboltet. Die Poopdeckbalken 3 Fuß von Mitte zu Mitte voneinander entfernt, 5 Zoll  $\times$  9 Zoll Kiehnen, an jedem zweiten Balken bis zum Cajütschott ein hölzernes Knie auf die Setzweigern reichend, mit eisernen Bolten durchbefeistigt; ebenfalls unter jedem zweiten Balken 2 hölzerne Stützen mit eisernen Stangen durchbefeistigt. Hüttenfuß 12 Zoll  $\times$  12 Zoll Kiehnen; in der Cajüte werden die Deckbalken mit eisernen Knien befestigt. Deck  $2\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  5 Zoll ostseeische Tannen, wie das Hauptdeck befestigt. Innere Beplankung 2 Zoll  $\times$  12 Zoll, äußere  $2\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  5 Zoll Tannen, mit der Schanzkleidung gleich gestrichen und mit  $\frac{3}{8}$  Zoll eisernen Bolten auf jedes Spannt durchbefeistigt.
- § 28 Pooprheling 3 Zoll  $\times$  8 Zoll Tannen, Schanzkleidung 1 Zoll  $\times$  5 Zoll
- § 29 Nagelbank 3 Zoll Eichen
- § 30 Cajüte von polirten Hölzern [Im Besteck für Neubau Nr. 33 ist aufgeführt Teak, Atlas und Möppeln (?) Holz] mit Capitains, Steuerleute und Stewards Kammern, 2 Staterooms für Passagiere. – Sämtliche nach außen gehende Schlösser und Hänge messing.
- § 31 Ruderhaus mit Closet und Farbespintje
- § 32 Deckhaus 32 Fuß lang, 16 Fuß breit mit Kojen für 18 Mann, vorne für die Combüse eingerichtet
- § 33 Back mit Kohlenhoek und 10 [?] Appartements. [Neubau Nr. 33 hat 4]
- § 34 Rheling 6 Zoll  $\times$  16 Zoll Kron Kiehnen
- § 35 Monkyrheling aus einer Planke auf die Rheling geboltet
- § 36 Schanzkleidung  $1\frac{1}{2}$  Zoll  $\times$  5 Zoll Tannen mit Stäben gestrichen
- § 37 Nagelbänke 4 Zoll Eichen

- § 38 Scheerstöcke *der Luken von angemessener Stärke mit eisernem Beschlag*
- § 39 Bratspill *Harfields patent Lever Windlass*
- § 40 Gangspille *2 eiserne*
- § 41 Krahnbalcken *reichen bis zu den Bugsprietstützen*
- § 42 Patentruder *17 Zoll stark der Pfosten, mit 4 metallenen Fingerlingen und Haken*
- § 43 Patent-Steuermaschine [-schraube] mit Mahagony Rad
- § 44 Gallion *mit vergoldeter Krulle, 2 Namensbretter mit vergoldeten Buchstaben, Heck mit einfachen Arabesken*
- § 45 Speigossen *zwei auf jeder Seite von Kupfer*
- § 46 Pumpen *zwei eiserne mit Schwungrad und doppeltem Geschirr*
- § 47 Druckpumpe *vorne am Steben mit Schlauch aufs Poopdeck reichend*
- § 48 Davits *4 eiserne mit Drahtguys [?] und 4 Taljes*
- § 49 Sidelights *5 Stück auf jeder Seite*
- § 50 Blöcke *größtentheils mit eisernem Beschlag, die gebuchsten Blöcke für Fallen, Brassen etc mit Stahlnägeln*
- § 51 Malerarbeit *außen Bords und auf Deck alles dreimal gestrichen, Rundholz geölt, im Zwischendeck zweimal geölt und gestrichen*
- § 52 Rundholz *Großer Mast Deck-Salung 44 Fuß, Topp 12 Fuß 26 1/2 Zoll dick  
Vock Mast Deck-Salung 41 Fuß, Topp 12 Fuß 26 1/2 Zoll dick  
Besahns Mast Deck-Salung 45 Fuß, Topp 11 1/2 Fuß 22 Zoll dick  
Stengen U.K.Schloß-Nagel 35 Fuß, Top 8 Fuß 16 1/2 Zoll dick  
Bramstengen Nagel-Nagel 25 1/4 Fuß,  
Top 13 Fuß 9 Zoll 12 Zoll dick  
Besahnstenge U.K.Schloß-Absatz 37 1/2 Fuß,  
Top 15 Fuß 10 Zoll 14 Zoll dick  
Unterraaen zwischen Nägeln 58 Fuß,  
ganze Länge 68 Fuß 16 1/2 Zoll dick  
Untermarsraaen zwischen Nägeln 52 F 6 Z,  
ganze Länge 57 Fuß 13 1/2 Zoll dick  
Obermarsraaen zwischen Nägeln 45 F 6 Z,  
ganze Länge 55 Fuß 12 1/2 Zoll dick  
Bramraaen zwischen Nägeln 36 F 6 Z,  
ganze Länge 43 1/2 Fuß 10 Zoll dick  
Royalraaen zwischen Topnants 28 Fuß,  
ganze Länge 32 Fuß 7 1/2 Zoll dick  
Besahnsbaum ganze Länge 44 Fuß 10 1/2 Zoll dick  
Bugspriet Länge außer Steben 20 Fuß 26 Zoll dick  
Klüferbaum, Außenklüferbaum Lang  
18 Fuß, 14 Fuß 16 Zoll, 10 Zoll dick  
2 Gaffeln Länge nach Proportion  
Leesegelspiere und Raaen 6 Stück  
Bugspriet und Masten Whitepine, Stengen pitchpine [Neubau 33: Kiehn], Klüverbaum pitchpine [Neubau 33: Edeltanne],  
Unterraaen Edeltanne, die übrigen Rundhölzer oberländische Spieren [Tanne].*
- § 53 Stockspatent *Yackstag am Besahnmast und Gaffel*

## I n v e n t a r

## § 54 Anker und Ketten

2 Anker á 3000 Pfund (29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> cwt)	
(1 eiserner Stockanker 29 cwt)	
2 Werp á 1550 Pfund (9 cwt) und 450 Pfund (4 cwt)	
[Klammermaße sind nachträgliche Eintragungen!]	
90 Faden Kette 1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> Zoll	(engl 105, 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
90 Faden Kette 1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> Zoll	(engl 90, 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
75 Faden Kette 1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> Zoll	(engl 75, ?)
2 Wasserstagen 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll und 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll	
2 Hanger á 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll	2 Rustlien á <sup>9</sup> / <sub>16</sub> Zoll
2 Tragereep á <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll	1 Kettenstopper
2 Mantel á <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll	12 Kettenhaken
2 Bramtragreep á <sup>3</sup> / <sub>8</sub> Z.	1 Fischhaken
4 Marsschoten á <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll	2 Ankerschuhe
4 Bramschoten á <sup>3</sup> / <sub>8</sub> Zoll	1 Balkener
2 Pentreeps á <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll	

## § 55 Wirerope

[Drahttauwerk]		[in Bleistift]
6 Spannt Gr. Wanten	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	(4 Zoll)
6 Spannt Vock Wanten	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	
Bugstagen	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	
Pardunen	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	
Unterstagen	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	
V. und Gr. Stengestagen	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	(3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Klüferguys [Backstage]	2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	(3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
4 Spannt Besahnswanten	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	(3 Zoll)
Brampardunen	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	
Bes. Stengpardunen	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	
Klüverleiter	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	
Besahnstag	2 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	
Bramstagen	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll engl.	(3 Zoll)
Außenklüverleiter	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll engl.	(3 Zoll)
Topnants	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll engl.	
Außenklüverguys	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Stampfstage	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	(2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Krahnlinien	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	(2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Stengwanten	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll engl.	(2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Royalpardunen	2 Zoll engl.	(2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> Zoll)
Besahnstengstag	2 Zoll engl.	(2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> Zoll)
Bramwanten	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	(2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Zoll)
Besahn Stengwant	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	
Royalstagen	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> Zoll engl.	

Die Wanten werden ganz gekleedet, Pardunen oben und unten bis zu den Unterraen, Unterstage ganz gekleedet.

## § 56 Tauwerk

1 Cabeltau	90 Faden lang	10 Zoll dick
1 Pferdeliene	100 Faden lang	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Zoll dick
1 Jageliene	100 Faden lang	5 (6) Zoll dick
1 Boyereep	25 Faden lang	6 Zoll dick
1 Stengwindreep	30 Faden lang	6 Zoll dick
2 Gienenläufer	2 Drittehandläufer	

- 2 Kattläufer  
 4 Taljeläufer  
 2 Stell Leesegeelfallen und Halsen  
 Anker- und Wasserfaßsurring  
 sowie laufend Tauwerk complet
- § 57 Segel
- 2 Vocken  
 1 Großsegel  
 3 Ob. Marssegel  
 3 Untermarssegel  
 1 Besahn  
 1 Sturmbesahn  
 2 Vorstengestagsegel  
 1 Gr. Stengestagsegel  
 3 Bramsegel  
 1 Winterklüfer  
 1 Gr. Klüfer  
 1 Außenklüfer  
 1 Gaffeltopsegel  
 2 Royal  
 2 Unterleesegel  
 2 Oberleesegel  
 Nockbändsel und Zeisen zu einem Stell Segel
- § 58 Flaggen
- 1 große Flagge  
 1 mittel Flagge  
 (1 kleine Flagge)  
 1 Stell Marryats Signale mit Buch  
 Flaggenlienen in 3 Toppen und Gaffel
- § 59 Steuermannsgut
- 1 Barometer  
 1 Thermometer  
 1 Fernrohr  
 1 Patent Nachthaus mit Lampe  
 1 Azimuthcompaß  
 1 Cajütscompaß  
 2 Loggeschuitjes mit Lienen  
 1 Loggerolle  
 1 Halbstundenglas  
 2 Lothlienen á 120 Faden und 40 Faden  
 1 Handlothliene  
 3 Senkbleie 45 Pfund, 35 Pfund, 7 Pfund  
 1 Lothlienenblock  
 1 große Glocke  
 1 Glasen Glocke  
 1 Sturmleiter  
 1 Ladewinde mit Rad und Kette  
 eiserne Scottsmanns zu den Wanten  
 3 Signallaternen  
 2 Hornlaternen  
 1 Fleischstander in 2 Abtheilungen  
 1 Butterstander
- 1 Stagernatjeläufer  
 1 Topreep  
 engl. Tuch No. 1  
 engl. Tuch No. 2 (1)  
 engl. Tuch No. 2  
 engl. Tuch No. 1  
 engl. Tuch No. 2  
 engl. Tuch No. 2  
 engl. Tuch No. 1  
 engl. Tuch No. 3  
 engl. Tuch No. 4  
 engl. Tuch No. 3  
 engl. Tuch No. 4  
 engl. Tuch No. 6  
 2 Bramleesegel  
 2 Sonnensegel Heck–Großmast  
 2 Persenninge über jeder Luke  
 doppelte Pump- u. Mastkragen  
 1 Namenflagge  
 1 Privatsignal  
 1 Nummernflagge  
 1 Sprachrohr  
 1 Nebelhorn  
 2 Große Kompässe  
 1 Penncompaß  
 1 Uhr  
 3 Loggegläser  
 1 Landsteg mit Beschlag  
 2 Fallreepstreppen  
 1 Elker[?]  
 2 Kugellaternen  
 2 Lifebuoys  
 1 Waage mit Gewicht



4 blecherne Farbeputzen      3 blecherne Oelkannen  
 2 blecherne Lampetten      1 blecherner Trichter  
 Lukenbügel zu den 3 (Oberdeck-)Luken und  
 6 Hängeschlösser

§ 60 Bootsmannsgut

2 Kinnbacksblöcke	2 Fußblöcke
2 Kattblöcke	1 Stengewindreepblock
4 Gienenblöcke 3 und 2 scheibig	
8 Taljeblöcke	4 Drittehandblöcke
2 Steertblöcke	2 Stagernatjeblöcke
1 Löschbord	1 Streichleiter
3 Stroppen	2 Kuhfüße
2 Balkhaken	2 Paar Schenkelhaken
2 Paar Teufelsklauen	6 Handspeichen
12 Gangspillspeichen	2 Wantschrauben
10 Marrelspieker	4 Kleeckeile
2 Klopfer	2 Dreher
12 Schrapen	8 Ballastschaufeln
1 Schiemannewaid	6 Theerputzen
2 lange und kurze Theerquäste	
3 Leuwagen mit Stiel	3 Korkbojen
4 Holzfender	12 Pinsel
1 Raumleiter	

§ 61 Zimmermannsgut

1 großes Boot 21 Fuß lang  
 2 Liveböte 20 und 22 Fuß lang  
 zu jedem 4 eschen Riemen, 1 Steuer, 1 Haken, 1 Fangleine,  
 4 Ruderklampen  
 1 Pumphaken      1 Peilholz  
 12 Wasserfässer nebst Klampen á 3 Oxhoft  
 1 großer eiserner Tank  
 1 Wassertrichter      12 Putzen  
 1 Deckwaschbalje      2 Bänke  
 1 Hühnerhaus      2 Lukenhäuser  
 1 Daumkraft      1 Schraubenschlüssel  
 1 Schleifstein      1 Pechtopf  
 1 Rudermalle      12 eiserne Belegnägel  
 holz. Locust Belegnägel complet

§ 62 Kochsgut

1 eiserne Combüse mit 2 festen Töpfen  
 1 Feuerzange      1 Poker [Feuerhaken]  
 1 Schaufel      1 Fleischgabel  
 1 Kupferner Wasserkessel  
 4 "      Töpfe  
 1 "      Kasserolle  
 1 "      [Wasser-] Faßpumpe  
 1 "      Pumpe  
 1 eiserne Bratpfanne  
 1 "      Pfannkuchenpfanne

1 blechernes Pfannkuchenfaß	
2 blech. Tiegel	2 blech. Kaffeekessel
2 " Schaumkellen	1 " Durchschlag
1 " Fettlöffel	1 " Schöpfer
1 Kaffeebrenner	2 Kaffeemühlen
1 Kaffeetrichter	2 Kaffeemaße
2 Kaffeetrommen	1 kleiner Theekessel
1 blech. Theedose	1 Butterstecher
2 Salzdosen	2 Buttertennen
1 Pfeffermühle	1 Pfefferdose
6 hölzerne Backen	2 blecherne Backen
12 hölzerne Teller	24 steinerne Teller
18 eiserne Löffel	2 Blechmucken
1 Kochseimer	1 Faßbalje
2 Logieslampen	2 Combüsenlampen
1 Zunderdose	1 Hackmesser
1 blecherne Reibe	1 Säge
1 Axt	1 Schmutzschaukel
1 Feger	2 Dweidel
1 Salzlade	1 Hackbrett

# § 63 Cajütsgut

1 Ofen mit Rohr	1 Poker [Feuerhaken]
1 Schaufel	1 Feuerzange
1 mahagony Tisch	1 Tischdecke
1 Sofa mit Plüsch	1 Rohrbank
6 Sessel	1 Spiegel
1 Tischglocke	1 Cajütslampe
2 Leuchter	2 Lichtscheren
1 mess. Suppenterrine	1 mess. Zuckerdose
1 mess. Theetopf	1 mess. Kaffeekanne
2 blech. Trommen	1 blech. Theedose
1 blech. Gewürztromme	1 blech. Reibe
1 Mörser	2 lackirte Theebretter
2 lackirte Brodkörbe	1 Messerbrett
1 Messerkorb	12 Paar Messer und Gabeln
1 Trachirbesteck	1 Brodmesser
1 neusilber Potagelöffel	
12 " Eßlöffel	
12 " Theelöffel	
1 " Zuckerzange	
1 blech. Puddingform	1 blech. Durchschlag
1 " Trichter	1 Korkzieher
1 zinnern Krahn	1 Spülbalje
1 Kleiderbürste	2 Schubbürsten
1 Schmutzschaukel	1 Feger
2 mess. Spucknapfe	1 mess. Papierdose
1 Medizinkiste (ungefüllt)	
1 Secretair in der Capitains Kammer	
1 Springfederrahmen in der Capitains Kammer	

6 Tischtücher  
 6 Wischtücher  
 Gardienen für Capitains und 4 Passagier Cojen  
 3 kleine Spiegel } zu 3 Kammern  
 3 kleine Lampen }  
 Waschbord und Nachttisch in Capitains- und Passagier  
 Kammer  
 1 Pult in Steuermanns Kammer

§ 64 Steinzeug

1 Suppenterrine	4 Gemüseschüsseln
4 Fleischschüsseln	2 Saucieren
1 plat de ménage	1 Butterdose
24 flache Teller	24 tiefe Teller
12 Dessert Teller	1 Kaffeekanne
1 Theekanne	1 Milchkanne
1 Zuckertopf	12 Paar Tassen
12 Mugs	1 Senfdose
1 Salzfaß	2 Caraffen
12 Weingläser	12 Biergläser
12 Desertgläser	3 Wasserkannen
3 Nachttöpfe	3 Seifendosen
3 Waschkummen	

§ 65 Die im Besteck bemerkten Maße und Gewichte sind Bremer

§ 66 Metallbeschlag auf Rheling, Raaen und Nagelbänke so wie Treppen und Hüttenfuß wird vom Käufer geliefert. Die Arbeit des Anschlagens übernimmt der Baumeister.

## Dokument 4 der Werft Joh. C. Tecklenborg

Ein weiteres Werftdokument liegt in einer Tabelle Vergleich der Maße zur Bestimmung von Bremer Lasten nebst einiger Berechnungs-Resultate von verschiedenen Schiffen vor. Es ist datiert Bremerhaven Oktober 2/1868 und unterschrieben p. Joh. C. Tecklenborg. Die Berechnung der Lasten ist nach der Art der »vollständigen« Bremer Schiffsvermessung durchgeführt. Die in der Tabelle enthaltenen, zur Vermessung erforderlichen Tiefen-, Breiten- und Höhenmaße des vordersten, mittleren und hinteren Querschnittes sind in der nachfolgenden Abschrift der Tabelle nicht mit aufgeführt, um die Berechnungsergebnisse klar herauszustellen. Unklar sind die Angaben für Neubau Nr. 33, FELIX MENDELSSOHN. Während alle Angaben zur NIAGARA denen der amtlichen Vermessung entsprechen, stimmen die der FELIX MENDELSSOHN nur in den Endergebnissen mit der amtlichen Vermessung überein. Dagegen sind weder die Berechnungsgrundlagen noch die Ergebnisse des Neubaus Nr. 33, eigentlich FELIX MENDELSSOHN, in irgendeinem amtlichen Dokument aufzufinden. Sie lassen sich nicht auf einen früheren Neubau Tecklenborgs übertragen.

Benennung	Neubau 33	FEL. MENDELSSOHN	NIAGARA
Länge [Fuß rheinl. ?]	155.00	157.40	157.20
[Tiefen]			
[Breiten]			
[Höhen]			

<i>Lastenunter Deck Poop [L/B/H]</i>	571.37	607.28	604.84
<i>Lasten der Poop extra</i>	50.00 —	57.39 —	51.30 —
<i>Lasten Total</i>	621.37	664.67	656.15
<i>Tragfähigkeit in engl. Tons beim Tiefgang von</i>	1200 20 ft engl.	1200 20 ft engl.	1200 20 ft engl.
<i>Displacements- Cubus— Engl.</i>	67 600	67 600	67 600
<i>Centrum des Deplc. vor der Mitte *</i>	2.33	2.33	2.33
<i>Segelareal *</i>	10 233	10 233	10 233
<i>Centrum der Segel vorn Deplc. Centrum *</i>	7.98	7.98	7.98

\*: wie Dokument 2: Haupt-Berechnungsergebnisse



Abb. 4 Die Bark FELIX MENDELSSOHN unter der Flagge von D. H. Wätjen. Ölgemälde aus dem Jahre 1870 (Privatbesitz).

## Dokument 5 der Werft Joh. C. Tecklenborg

Angefügt werden soll in Abschrift noch ein Dokument, das zwar nicht zu den behandelten Neubauten Nr. 33, 35 und 37 gehört, aber interessante Aufschlüsse über den Arbeitsablauf bei einem Barkschiff der Werft Joh. C. Tecklenborg gibt. Die Aufstellung gehört zu dem Neubau Nr. 44 JOSEF HAYDN II, Q C R H (1872/74). Der Neubau Nr. 44 war etwas kleiner als die Neubauten Nr. 33, 35 und 37.

1872	Neubau 44		JOSEF HAYDN (II)	
24. Aug	3. 2	4. 4	Rißniederlegen	
31. "	6. 6	7. 6	" "	
7. Sept	47. 10	47. 11	do , 2 Spt fertig	
14. "	61. 12	60. 12	do 11 do , 1 K Spt fertig	
21. "	60. 12	56. 11	bei Spt, 16 do 2 do	
28. "	20. 7	54. 10	" do & Mallen	
5. Okt	— 6	26. —	Mallen machen	
12. "	16. 4	19. 6	do & Spt machen	
19. "	57. 10	71. 11	do do 24 Spt 5 K Spt fertig	
26. "	55. 11	44. 11	do do 28 Spt 6 K Spt "	
2. Nov	26. 2	36. 3	do do 30 " 6 "	
9. "	61. 4	56. 4	Steven & 34 " 7 "	
16. "	51. 2	50. 2	do do 36 " 8 "	
23. "	27. —	35. 1	do do 37 " 8 1/2 "	
30. "	76. 5	74. 5	Binnenstev. do 40 " 9 "	
7. Dez	81. 5	77. 5	do Kiel do 44 " 10 "	
14. "	76. 6	78. 6	Kiel gelegt	
21. "	17. —	16. —	do Klüshölzer	
28. "	7. —	9. —	Klüshölzer	
747.104		819.108		

1873				
18. Jan	4. —	— —	bei Heckform	
—	— —	— —		
26. Apr	49. —	50. —	Mallen, Klüshölzer 51 Spt 13 Kspt fert.	
3. Mai	95. —	103. —	Spt. aufsetzen	
10. "	73. —	72. —	do Binnensteven	
17. "	238. 3	276. 3	Kielschwein & Bauchstücke	
24. "	372. 5	373. 5	Planken bis Schandeck, Balkwäger	
31. "	314. —	279. 6	Deckbalken, Wäger im Zw.Deck	
7. Juni	252. 5	266. 5	Bauchdielen, Bolzen klinken, Kniee	
14. "	368. 6	362. 6	Horiz.Knie, Deck hobeln, Rundholz	
21. "	346. 16	363. 12	Bauchd. schlichten, Wassergang, Bes. Mast	
28. "	273. 4	280. 4	Außen Kimmen, Rhel.Stützen, Deckshausfuß	
5. Juli	203. 2	233. 2	Deck legen, Bodenplanken, schmale Gänge	
12. "	288. 9	300. 9	Zw.Deck, Knie, Stützen do etc	
19. "	219. 6	243. 6	Boden, schmale Gänge, Knie do etc	
26. "	34. 4	87. 4	Masten, Salungen; Wassergänge etc	
2. Aug.	196. 11	283. 12	Katspur, Heckband do Sandstrak	

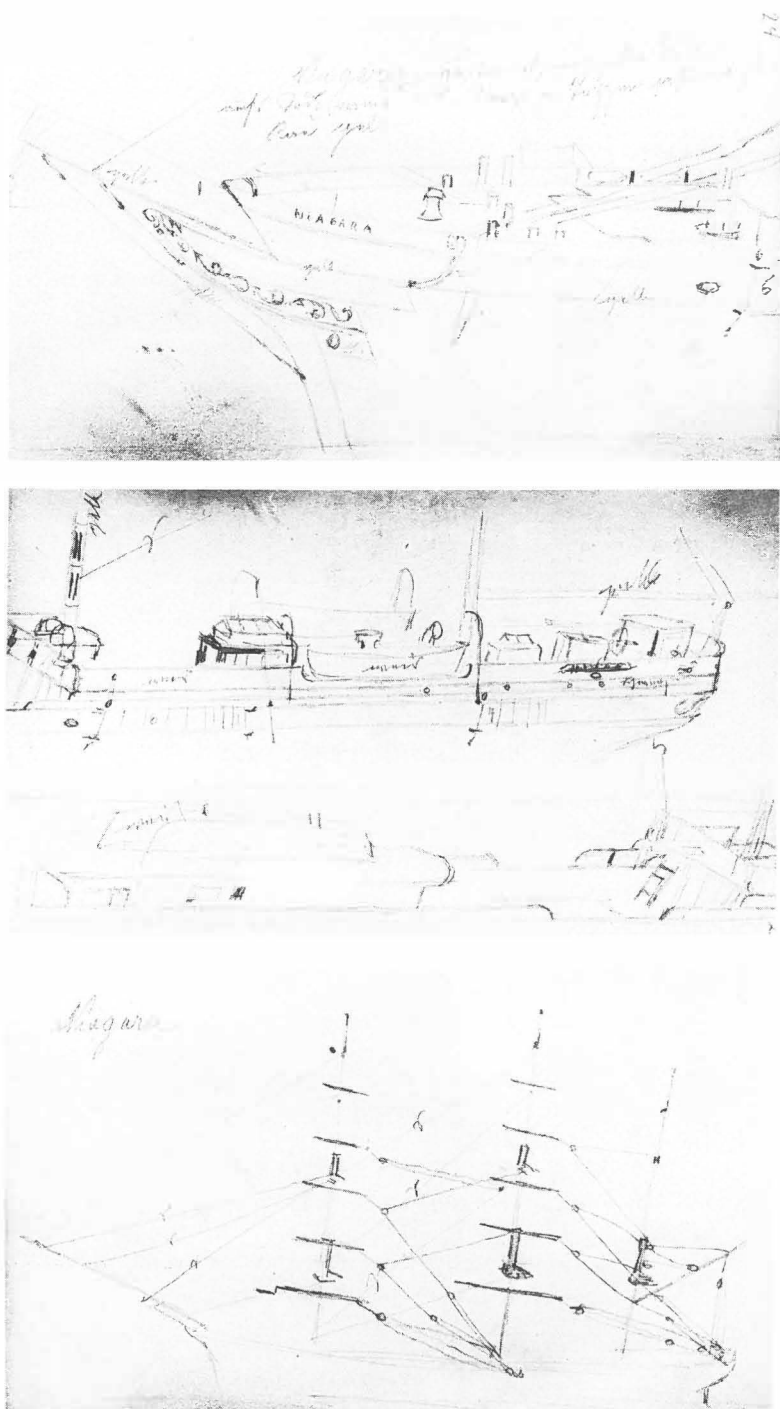


Abb. 5 Drei Skizzen mit Farbangaben von der Bark NIAGARA aus Oltmann Jaburgs Skizzenbuch II Nr. 8 Blatt 24–26. (Heimatismuseum Schloß Schönebeck, Bremen-Vegesack).



9. "	37. 44	101. 5	Kajütsfuß, feste Bugbekleid,	do	do
16. "	191. 7	316. 8	Masten einsetz,	do	Rbeling do
23. "	204. 7	304. 4	Rundholz	do	do do
30. "	—, —	90. 1	—		
6. Sept	398. 12	483. 12	Kaj.Deck legen, Zw. Deck knie	do	do
13. "	263. 10	328. 12	v. J.C.T. 12.9.: 9 Gang PP. u. 13 Gang Buche à Seite		
			angebracht, noch keine eichen Planken,		
20. "	316. 9	409. 12	fehlen noch 21 Gang Umschlag & 2 1/2 G Bodplank		
27. "	294. 5	335. 6	} Bodenplanken, Schlangen im Raum		
4. Okt	247. 6	369. 5			
11. Okt	92. 3	202. 2			
18. "	192. 11	214. 10			
25. "	246. 9	218. 5	Boden verbolten, Schlangen & Raum		
<hr/>					
	6545.252	7858.264			

## Arbeitsbericht &amp; Liste

2. Nov.	126. 8	133. 3	Spill, Boller, Weiern etc
8. "	154. 5	150. 7	
15. "	149. 4	159. 6	
22. "	184. 4	193. 4	Umschlag, Khrbalk. etc
29. "	229. 3	157. 2	Kalfatern, Bolten Klinken etc
6. Dez	22. —	33. 1	
13. "	27. —	35. —	Cajüt Arb., Bughölzer hobeln etc
20. "	17. —	24. —	Steuerhaus & div. Tischler Arb.
27. "	19. —	27. —	do do
1874			
3. Jan	8. —	11. —	
10. "	27. —	34. —	Cajüts Arb.
17. "	2. —	15. —	do
25. "	—, —	17. 1	
31. "	6. —	12. 2	Deck reinigen, etc
8. Febr.	138. —	149. 13	Zw.Deck legen, auswendig kalfatern etc
14. "	389. 5	400. 19	do Holz Nägel bohren do do
21. "	559. 12	520. 35	Rüsten anbring., do do
28. "	359. 12	335. 54	do do do
8. März	165. 2	163. 29	Diverses absetzen do do
14. "	477. 10	459. 8	allgemeine Arbeiten
21. "	333. 12	318. —	do do ,Kalf., Galjon, Bolten klinken
28. "	125. 12	114. 10	Boden theeren, Klampen setzen, do
4. Apr.	25. —	15. 2	auswendig kalfatern
11. "	—, —	6. 3	
18. "	—, —	19. —	Raum reinigen
25. "	8. 1	—, 8	Hühnerhaus machen
2. Mai	17. —	—, 13	Lukenhaus
9. "	82. 4	81. 3	Deck kalfatern, Beihelgen legen, etc
16. "	—, —	212. 17	16. Mai: Schiff abgelaufen

23. "	437. 34	365. 51	}	<i>Schiff docken, Kalmeien, Metall</i>
30. "	116. 10	117. 12		
6. Juni	70. 2	82. 10		<i>Ventilatoren, Rheling Beschlag etc etc</i>
13. "	67. 3	59. 26		<i>Böte kalfatern, Schotten setzen etc</i>

---

12272.607

## Dokumente 6 Darstellung der Schiffe

Von der Neubauserie 33, 35 und 37 konnte ich bislang nur drei zeitgenössische Dokumente finden, die Auskunft über das Gesamtaussehen der Schiffe geben.

- a) Ein Ölgemälde der Bark FELIX MENDELSSOHN aus dem Jahre 1870 (in Privatbesitz) Abb. 4.
- b) Das Kapitänsbild der Bark FELIX MENDELSSOHN von E. H. Yorke, 1888, das sich in der DDR befindet und von dem trotz intensiver Bemühungen keine Fotografie zu erhalten war.
- c) Drei Skizzen mit Farbangaben von der Bark NIAGARA aus den Skizzenbüchern von Oltmann Jaburg (Heimatismuseum Schloß Schönebeck, Bremen-Vegesack) Abb. 5.

Im folgenden wird eine Zusammenstellung technischer Angaben für die Neubauten Nr. 33 (FELIX MENDELSSOHN), 35 (NIAGARA) und 37 (G. F. HAENDEL) gegeben, die vorwiegend amtlichen Dokumenten entstammen und die zeigen, wie unterschiedlich die Werte der Hauptdaten eines Schiffes ausfallen können. Wenn nicht die Quelle und das Jahr angegeben sind, stiften einfache Angaben wie Länge, Breite, Tiefgang, BRT usw. in neuzeitlicher Literatur heillose Verwirrung und erfüllen nicht die Anforderungen, die an eine tech-

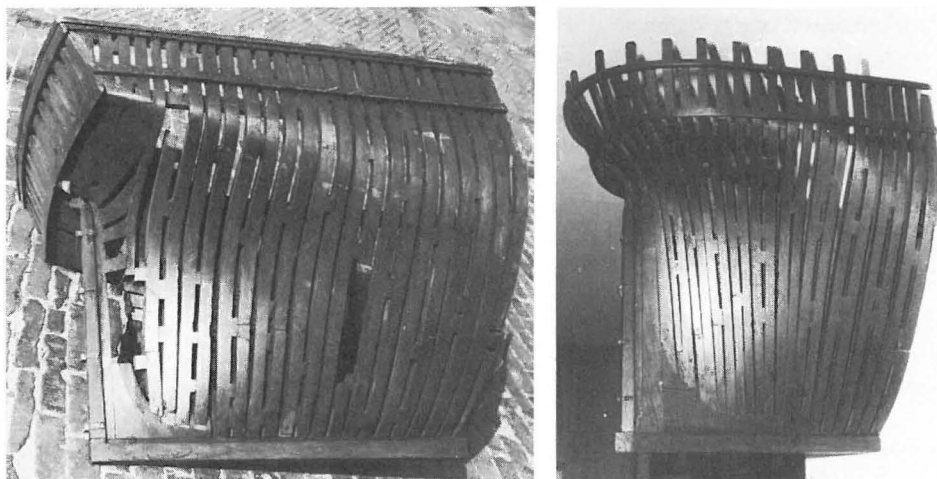


Abb. 6 Hinterschiffsmodelle mit Anordnung der Innhölzer von der Werft Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven/Geestemünde. Links das Spiegelbeck mit Spanten und Worpen, rechts das »moderne« runde Heck mit Spanten und Kantspanten. Zu welchen Schiffen diese Modelle gehören, ist leider unbekannt (früher im Besitz von G. W. Claußen, heute im Deutschen Schiffahrtsmuseum, Bremerhaven).

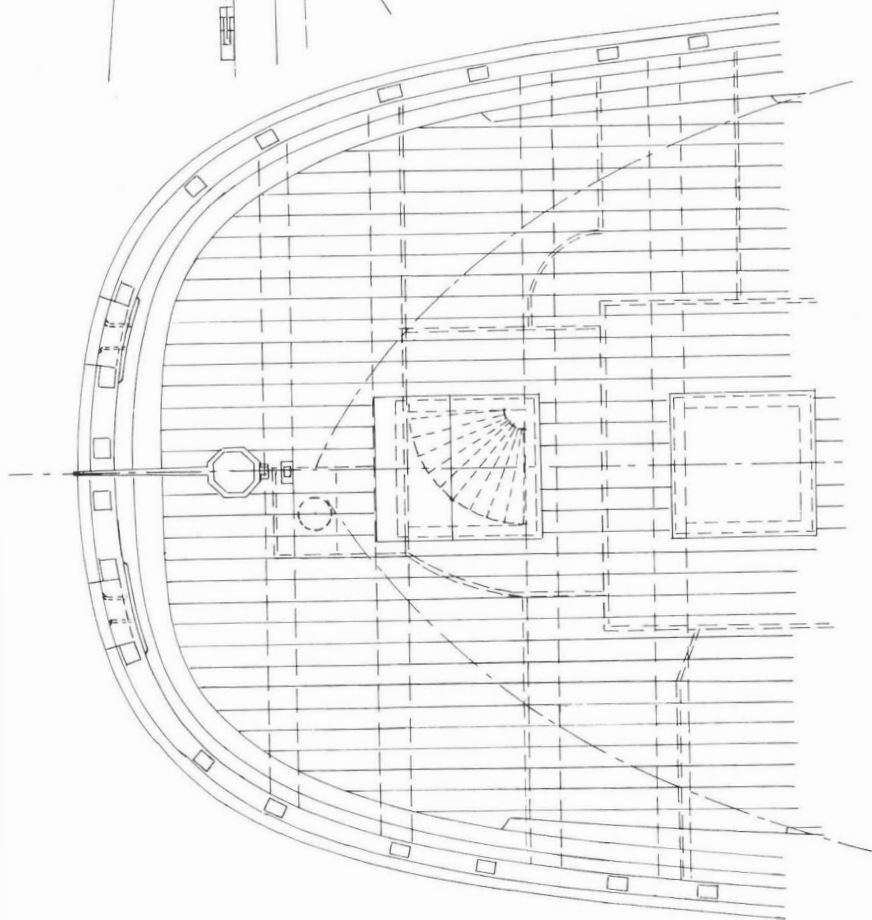
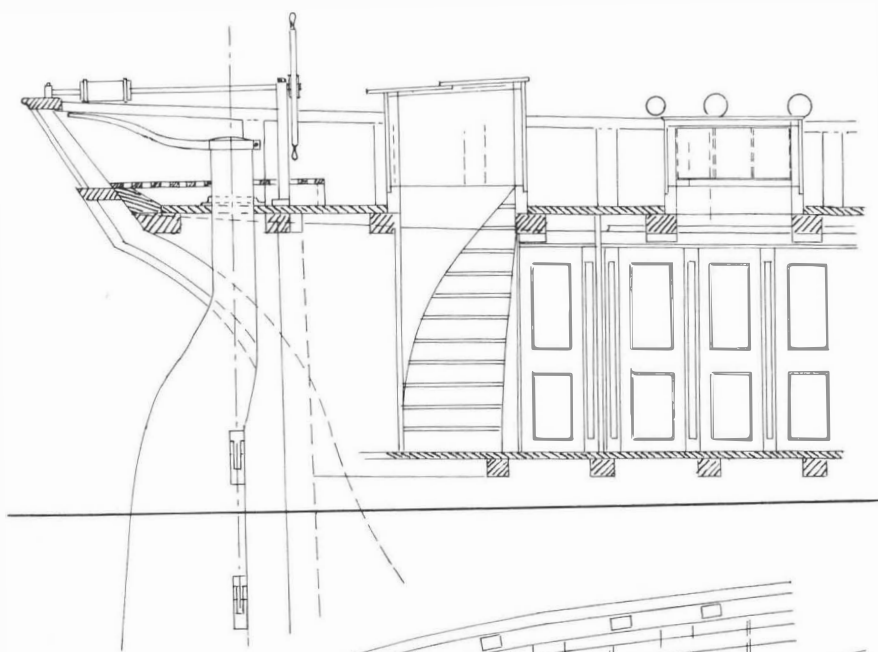
nisch-historische Dokumentation zu stellen sind. So sind die heute noch greifbaren technischen Angaben vorwiegend den amtlichen Vermessungsunterlagen zu entnehmen, und diese können je nach der zugrunde liegenden Schiffsvermessungsordnung sehr unterschiedliche Identitätsmaße angeben, was dann zu voneinander abweichenden Vermessungsergebnissen führt. So sind z.B. grundsätzlich Angaben wie BRT (Brutto-Register-Tonnen) in diesem Zusammenhang nutzlos und sagen nichts über die Größe eines Schiffes aus, weil, je nach Schiffsvermessungsordnung und Schiffstyp, ein kleineres Schiff mehr BRT haben kann als ein größeres. In früherer Zeit war dies noch augenscheinlicher, weil jedes Land und jeder Stadtstaat eigene Schiffsvermessungsordnungen hatte und die Identitätsmaße ebenso wie die Berechnung der Vermessung in Lasten, Roggenlasten, Commerzlasten, Tons, British Register Tons (nicht zu verwechseln mit BRT) o.a. abhängig von dem jeweiligen der Berechnung zugrunde gelegten Fußmaß waren. Außerdem geben die Identitätsmaße nicht nur wegen der unterschiedlichen Bezugspunkte, sondern auch wegen der verschiedenen Fußmaße (Bremen 289 mm, England 304 mm oder rheinisch 314 mm) voneinander abweichende Maße an.

Allgemein werden die beschriebenen Neubauten Nr. 33, 35 und 37 zur Vermessung folgendermaßen charakterisiert: Erbaut aus Eichenholz, mit einem Verdeck (Oberdeck = Vermessungsdeck) und einem festen Zwischendeck mit festen Zwischendeckbalken, Volkslogis über Deck, mit Binnenwägern. Das Heck ist rund. Der Schiffsboden ist aus Metall (G. F. HAENDEL), Kupfer (FELIX MENDELSSOHN) oder Muntz-Metall (NIAGARA). Mit drei Masten als Bark getakelt.

Besonders interessant ist die Bemerkung über das »runde Heck« bei Tecklenborg-Schiffen. Otto Höver erwähnt in seinem Buch »Von der Galiot zum Fünfmaster« (Bremen 1934) das »Rundgat-Heck«, bezieht sich dabei auf das Konstruktionsmodell der Werft Joh. C. Tecklenborg (früher im Besitz von Georg W. Claußen, dann im Morgenstern-Museum Bremerhaven und heute im Deutschen Schiffahrtsmuseum Bremerhaven) und bezeichnet Schiffe mit diesem Heck als »Wesertyp« im Gegensatz zu denen mit flachem Spiegel, den *square sterned Down Easters and Nova Scotians*. Höver behauptet, daß es ein Verdienst der Tecklenborg-Werft gewesen sei, diese *scharfe Heckkonstruktion mit Kantspanten* an der Unterweser eingeführt zu haben. Franz Tecklenborg soll diese Bauart im Jahre 1865 aus Amerika mitgebracht haben, wo sie bei Clippern angewendet wurde.

Hans Szymanski (»Deutsche Segelschiffe«, Berlin 1934) zitiert K. Hiemer (Joh. C. Tecklenborg A.G., Berlin 1907), der erwähnt, daß ... *G. W. Claußen die Konstruktion des runden Hecks 1865 aus Amerika mitbrachte. Abgesehen von einigen in Damgarten und Danzig in den 1840er Jahren erbauten Seglern, die ebenfalls ein rundes, sehr volles, aber anders geformtes Heck hatten, hat sicherlich Claußen das schlanke, runde Heck in Deutschland zuerst gebaut, aber mindestens schon 1863*. Szymanski bezieht sich hierbei auf ein Arbeitsbuch von G. W. Claußen, in dem eine ausführliche Beschreibung, das Bau-Bestech, des Neubaus Nr. 27 (THEONE, 1863/64) enthalten war. Es hieß dort: *Modell à la JULIUS [erbaut 1862/63], nur hinten und vorne schärfer*. Im § 8 des Bestecks steht: *Heck rund; die Kantspanten laufen in demselben hinauf und sind mit den Weigern diagonal verbunden ...* Ferner erwähnt Szymanski C. Rosenhagen (pseud. Ned »Ut min Fohrenstid un Anners«, Bremen 1906 bzw. 1907), der schreibt:

Abb. 7 Hinterschiff des bei J. W. Klawitter, Danzig, 1855/56 erbauten »Klipperbarkschiffes« IDA. Detail der farbig angelegten Holzzeichnung Nr. 3 des Schiffes im Maßstab 1:48. Das Schiff hatte das ältere runde, besser und genauer als »elliptische« Heck. Teilkopie. (Original: Slg. Jaeger)



– »Georg Claussen, de op de Tecklenborgsche Warft in Geestemünde Seilscheepen buut hatt, de in 70 Dage van de Westküste rund de Kap Hoorn na de Weser loopen doht. »Dat's'n Stuck!« Un ok all in de 60er Johren hett us disse Warft de beste Seilscheepen leewert, dat eerste »Down Eastern«-Fassong, de ersten »Klipper-Scheepen«, de ersten »Rundgatt-Scheepen« keemen van de Tecklenborgsche Warft, un ick maak mien Harten Luft, wenn ick dat hüte noch utspräken kann. Jedwedereen, de fröher up'n groot Seilschipp, den »Bulien-song«, of den »Tschellimänn« (de Düwel mag weeten, wor dat Word schrewen ward) ut-sungen hett, de ward mi dorin recht geewen. Mag doris noch mennig stolzes Seilschipp van'n Stapel loopen; wenn ok de Hamborgers allns beeter kähnt, as wi armen Jappers van'r Weser, so'n Seilscheepen hebbt se doch noch nich affloopen laten as Georg Claussen.

Tatsache ist nun, daß Georg W. Claußen (geb. 1845) trat 1861 bei Joh. C. Tecklenborg als Schiffszimmerlehrling ein, ging im Oktober 1865 als Zeichner nach Schottland auf die Werft von Cairds & Co. in Greenock und kehrte 1869 zurück, um wieder bei Tecklenborg zu arbeiten. Eher kann die Einführung des Rundgathecks auf den älteren Bruder Joh. C. Tecklenborgs, auf Franz Tecklenborg (geb. 1807) zurückzuführen sein. Franz Tecklenborg war von 1836 bis 1841 zum Studium des amerikanischen Clipperbaus in Boston/USA und gründete nach Rückkehr auf Basis des Schiffbaubetriebes von Jan Simon Abegg im Jahre 1841 die Werft »Joh. C. Tecklenborg«. Franz Tecklenborg war es auch, der seinem jüngeren Bruder Johann C. in schiffbaulichen Fragen mit Rat und Tat zur Seite stand. So ist wohl zu erklären, daß viele mir vorliegende Dokumente über den Schiffbau der Tecklenborg-Werft aus der Feder von Franz Tecklenborg stammen. Die Vermutung liegt nahe, daß Franz Tecklenborg aufgrund seiner in Amerika gesammelten Erfahrungen den Bau von Rundgat-Schiffen auf der Tecklenborg-Werft eingeführt hat. Wann dies geschah, ist bislang nicht bekannt. Die mir vorliegenden zeitgenössischen Dokumente nennen folgende Schiffe mit einem runden Heck

Neubau R	G. F. MUNTZ	Bark	1855/56	elliptisch
Neubau S	HELVETIA	Bark	1857/58	rund
Neubau T	ELENA	Fregatte	1858/59	rund
Neubau U	ST. BERNHARD	Bark	1860	rund
Neubau V	EMILIE	Bark	1860/61	rund
Neubau W	COLUMBIA	Bark	1861/62	rund
Neubau X	OLBERS	Bark	1862/63	rund
Neubau Y	JULIUS	Bark	1862/63	rund

Dagegen hat die etwas kleinere Bark BEETHOVEN, Neubau Nr. 32 (1866/67), wieder einen flachen Spiegel.

#### 1. Aus Notizblättern der Werft Joh. C. Tecklenborg

Neubau Nr.	33	35 (gleich 33)	37 (gleich 35)
Name	FELIX MENDELSSOHN	NIAGARA	G. F. HAENDEL
erbaut	1865/66	1866/67	1867 bis 69
	auf dem großen Helgen in Bremerhaven	auf dem großen Helgen in Bremerhaven	auf dem großen Helgen in Bremerhaven
abgelaufen	11. Sept. 1866	13. Nov. 1867	26. Juni 1869
erbaut für	eigene Rechnung	D.H. Wätjen u. Co., Bremen	eigene Rechnung
Länge des Kiels	160 Fuß 3 Zoll	161 Fuß–	161 Fuß–
Breite über Berghölzer	36 Fuß 1 Zoll	36 Fuß 1 Zoll	36 Fuß 2 Zoll
Tiefeschnurrecht	22 Fuß 2 Zoll	22 Fuß 1 Zoll	22 Fuß–
(alles Bremer Maß)			

Last unter Deck	607,6	797,14	–	595,28	819,16
Last auf Deck	57,1	125,25	–	30,38	76,03
Gesamtlastzahl	664,7	922,39	–	625,63	895,19
Nach II		900,64	–		–
2. Bremer					
Nummernflagge	200		111	–	
Marryat-Signal	–		8926	–	
Unterscheidungs- signal (seit 1869)	Q B K D		Q C G W	Q C J G	
3. Bremer Adreßbuch					
Lasten	665		656	–	
4. Schiffsvermessung <sup>1</sup>					
datiert	Bremen 23. Febr. 1867		Bremen 19. Nov. 1867		Bremen 2. Nov. 1869
L zwischen Steven <sup>2</sup>	157,4 Fuß		157,2 Fuß		155,8 Fuß
Lasten	664,7 L		656,15 L		625,63 L
Commerzlasten à 6000 Pfund	443,1 C L		437,5 C L		417,1 C L
5. Bielbrief					
(siehe Anlage)					
datiert	Bremen 26. Febr. 1867		Bremen 3. Dez. 1867		Bremen 11. Nov. 1869
erbaut	1865/66		1866/67		1868/69
Kiellänge	160 Fuß 3 Zoll		161 Fuß–		161 Fuß–
Breite auf Berghölzern	36 Fuß 1 Zoll		36 Fuß 1 Zoll		36 Fuß 2 Zoll
Raumtiefe <sup>3</sup>	22 Fuß 2 Zoll		22 Fuß 1 Zoll		22 Fuß–
(alles Bremer Fuß)					
Commerzlasten (Bremer) à 6000 Pfund	443,1 C L		437,5 C L		417,1 C L
erbaut für	eigene Rechnung (J.C. Tecklenborg)		D.H. Wätjen u. Co.		eigene Rechnung (J.C. Tecklenborg)
6. Größe und Ladungs- fähigkeit <sup>4</sup>					
	Bremen, 29. Juni 1874		Stade, 16. Dez. 1873		Stade, 27. Sept. 1875
Länge <sup>5</sup>	50,43 m		51,13 m		50,78 m
Breite <sup>6</sup>	10,45 m		10,42 m		10,62 m
Tiefe <sup>7</sup>	6,89 m		6,81 m		6,87 m
Brutto-Raumgehalt:					
Cubikmeter	2693,9 m <sup>3</sup>		2680,0 m <sup>3</sup>		2588,7 m <sup>3</sup>
britisch Reg. Tons	950,94		946,03		913,8
Netto-Raumgehalt, m <sup>3</sup>	2614,9 m <sup>3</sup>		2606,0 m <sup>3</sup>		2511,8 m <sup>3</sup>
britisch Reg. Tons	923,05		919,91		886,66



## 7. Register Bureau

Veritas <sup>14</sup> (Jahr)	(1867)	(1868)	(Nachtrag 1870)
Tonnengehalt <sup>8</sup>	998	984	938
klassifiziert für	9 Jahre	9 Jahre	9 Jahre
	Atlantische Fahrt	Atlantische Fahrt	Lange Fahrt

8. Handbuch für die deutsche Handelsmarine<sup>9,14</sup>

(Jahr)	(1870)	(1870)	(1870)
Commerzlasten			
à 6000 Pfund	443,1 C L	437,5 C L	417,1 C L
Tragfähigkeit			
zu 1000 kg	1329,3 to	1312,5 to	1251,3 to
(Jahr)	(1874)	(1874)	(1874)
Netto-Raumgehalt, m <sup>3</sup>	2614,9 m <sup>3</sup>	2786,9 m <sup>3</sup>	2656,9 m <sup>3</sup>
brit. Register Tons	923,05 R T	983,78 R T	937,89 R T
(Jahr)		(1875)	(1876)
Netto-Raumgehalt, m <sup>3</sup>		2606,0 m <sup>3</sup>	2511,8 m <sup>3</sup>
brit. Register Tons		919,91 R T	886,66 R T

## 9. Register Germanischer

Lloyd <sup>14</sup> (Jahr)	(1870)	—	—
Länge <sup>10</sup> (Fuß engl.)	154,5	—	—
Breite <sup>10</sup> (do)	34,0	—	—
Tiefe <sup>10</sup> (do)	24,7	—	—
Tonnengehalt <sup>11</sup>	998 to	—	—
(Jahr)	1874/1876	1872/1875	1875(76)/1878
Länge <sup>12</sup> Fuß?	154,5/165,4	165,0/162,3	161,5/161,5
Breite <sup>12</sup> Fuß?	34 / 34,3	35 / 34,2	33,5/ 33,5
Tiefe <sup>12</sup> Fuß?	24,7/ 22,6	22,5/ 20,3	22,6/ 21,0
Tonnengehalt, Netto			
à 1000 kg/br. R. T.	1330/923	1300/920	939/887
(Jahr)	1892(93)	1892(94)	—
Länge m/Fuß (?) <sup>13</sup>	50,41/165,4	49,47/162,3	—
Breitem/Fuß (?) <sup>13</sup>	10,45/ 34,3	10,42/ 34,2	—
Tiefem/Fuß (?) <sup>13</sup>	6,89/ 22,6	6,19/ 20,3	—
Raumgehalt Brutto	—(951)	—(945)	—
Netto	923	920 (898)	—
Fahrtgebiet	Große Fahrt, später (1885) nur Atlantik	allgemeine Fahrt, große Fahrt, später (1887) nur Atlantik	große Fahrt

## 10. Eigentumsverhältnisse

erbaut für	eigene Rechnung Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven	D.H. Wätjen u Co, Bremen	eigene Rechnung Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven (Dez.) 1871 durch Übereinkunft an
Übertragung	—	—	

			Franz, August und Franz (jr.) Tecklen- borg, Bremen, über- tragen
verkauft an	D.H. Wätjen u. Co., Bremen		Joh. Carl Diedrich Pflüger, Bremen
am	(16.) Dez. 1868		6. Mai 1873 für 200 000 Reichsmark
verkauft an	F.L. Fretwurst, Daendorf/Ribnitz	Jul. Bernh. Herm.	–
am	Sept. 1887	Wieting, Geestemünde 16. Nov. 1887	
Verbleib	Am 27. Dez. 1892 auf der Fahrt von Pensa- cola nach Ostende im Atlantik entmastet und auf der Ladung treibend von der Besatzung verlassen. Besatzung von der britischen Bark GLADSTONE abge- boren	Durch richterliche Verfügung vom 12. Nov. 1892 ist das Schiff durch Verkauf in das Ausland in den Besitz eines ausländi- schen Staatsbürgers übergegangen (Argentinien)	In der Nacht vom 15./16. Nov. 1880 in Port William (Falk- land-Inseln) verbrannt

#### Anmerkungen zu den technischen Angaben:

- 1 Vermutlich nach der Bremer Schiffsvermessung von 1860.
- 2 Länge zwischen den Steven in Richtung des Hauptverdecks, in Fuß rheinländisch (314 mm)!
- 3 Raumtiefe von den Bauchdielen bis unter den niedrigsten Deckbalken.
- 4 Nach der Schiffs-Vermessungsordnung vom 5. Juli 1872, Ziff 1, § 22.
- 5 Die Länge des Schiffes zwischen der vorderen Fläche des Vorderstevens unter dem Bugspriet bis zu der hinteren Fläche des Hinterstevens auf dem obersten festen Deck.
- 6 Die größte Breite des Schiffes zwischen den Außenflächen der Außenbord-Bekleidung oder der Berghölzer.
- 7 Die Tiefe des Schiffsraumes zwischen der Oberkante des obersten festen Decks und der Oberkante der Binnenbords-Bekleidung neben dem Kiel im mittelsten Querschnitt.
- 8 Tonnengehalt nach dem (Zoll-) Maße des Landes, zu welchem das Schiff gehört.
- 9 Ladungsfähigkeit (Netto-Raumgehalt) in m³ und British Register Tons aufgrund der Vermessung nach der Schiffs-Vermessungsordnung vom 5. Juli 1872.
- 10 Innwendige Dimensionen des Schiffes nach der im Heimathafen üblichen Meßmethode, reducirt auf englisches Maß (Fuß).
- 11 Tonnengehalt des Schiffes nach der Vermessungsmethode des Landes, welchem es angehört (in Nord-Deutschland in Tonnen à 1000 kg).  
1874 zusätzlich zu 11 ... 1000 kg, oder in englischen Register-Tons.
- 12 (1874) Haupt-Dimensionen des Schiffes (Behufs Feststellung der Identität) nach dem neuesten offiziellen Schiffs-Certificate seines Heimathafens, reducirt auf englisches Maß (Fuß und Decimaltheile) – 1 Fuß engl. = 304,8 mm. – Anmerkung des Verf.: Wo die Maße gemessen sind, ist unklar, da sie länger als früher angegebene Maße ausfallen.
- 13 wie Anm. 12; welche Vermessungswerte und Fußmaße zugrunde liegen, ist unklar.
- 14 Die Jahreszahlen beziehen sich auf den jeweiligen Jahrgang des Registers. Die Maße, Lasten und Tragfähigkeiten dagegen sind älter und stammen von den früher liegenden Vermessungen der Schiffe. Allgemein fiel in den Registern auf, daß die Register oft nicht auf dem neuesten Stand waren und vielfach, wenn die Reeder wohl keine neueren Angaben geliefert hatten, alte Werte übernommen worden waren. So kam es auch vor, daß verlorengegangene Schiffe, aber auch Besitzverhältnisse oft erst zwei bis drei Jahre später aufgeführt sind. Eine unkontrollierte Übernahme der Angaben aus Registern durch die Forschung ist daher nicht ratsam.

*Anlage: Bielbrief für die Bark NIAGARA (Neubau-Nr. 35)*

W i r  
der Senat der freien Hansestadt  
B r e m e n

*beurkunden hiermit, daß persönlich erschienen ist der hiesige Bürger Franz Tecklenborg, welcher in Vollmacht für den Bürger zu Bremerhaven Johann Carl Tecklenborg wegen des neu erbauten Seeschiffes benannt NIAGARA, mittels Körperlicher Eidesleistung aussagte und bekräftigte:*

*daß Johann Carl Tecklenborg durch die in seinen Diensten stehenden Schiffszimmerleute das Seeschiff benannt NIAGARA, von Bauart eine Bark, auf seiner zu Bremerhaven am Ufer der Geeste, nahe deren Einmündung in den Weserstrom, belegenen Schiffszimmerwerfte im vorigen und gegenwärtigen Jahre nach folgenden in zwölfzölligem Bremer Fußmaße, nämlich lang im Kiel Einhundertein und sechzig Fuß, breit über den Berghölzern sechs und dreizig Fuß Einen Zoll, tief im Raume von den Bauchdielen bis unter den niedrigsten Oberdeckbalken schnurrecht zwei und zwanzig Fuß Einen Zoll, laut hiesigen Meßbriefs vom 19. vor[igen] M[onats] zu einem Lastengehalt von vierhundert sieben und dreizig fünf zehntel Commerzlasten á 6000 Pfund berechnet, von gutem gesunden Holze von Kiel auf neu aufgesetzt, gezimmert und erbaut, auch am 12. vor. M. von Stapel gelassen und völlig fertig abgeliefert habe; daß dieses Barkschiff im Auftrage und für Rechnung des hiesigen Handlungshauses von D.H. Wätjen erbauet und verfertigt worden, und daß Johann Carl Tecklenborg von demselben für dieses Schiff seine Bezahlung oder Befriedigung erhalten habe, weshalb er allen Ansprüchen an dasselbe, unter Zusicherung der rechtsüblichen Gewährleistung hierdurch ausdrücklich entsage.*

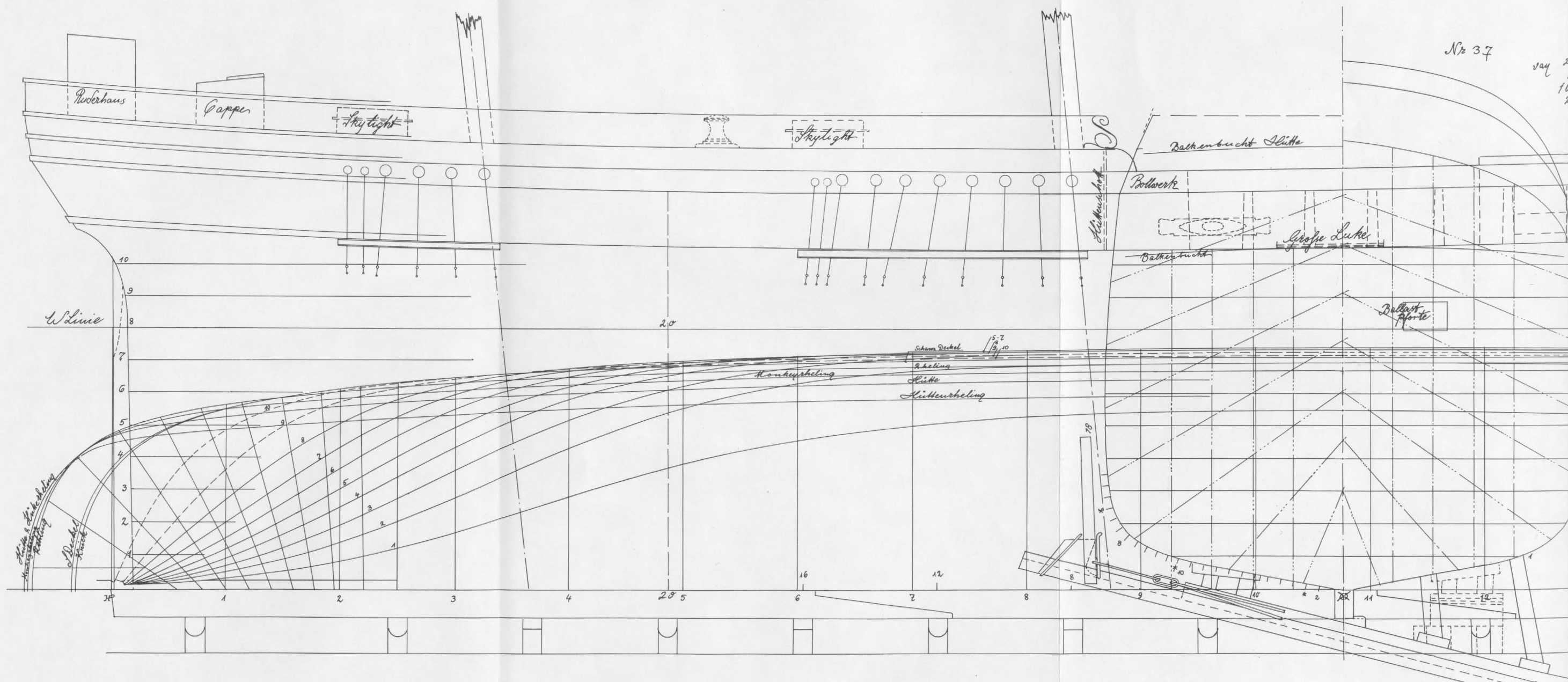
*So wahr helfe ihm Gott!*

*Ueber welche geschehene eidliche Erklärung gegenwärtiger öffentlicher Bielbrief mit der eigenhändigen Unterschrift des Präsidenten des Senats unter Beidrückung des Bremischen Staatssiegels ertheilt worden ist.*

*Bremen den dritten Dezember  
Tausend Achthundert sieben und sechzig  
Der Präsident des Senats  
gez. Duckwitz*

[Siegel]

Nr 37



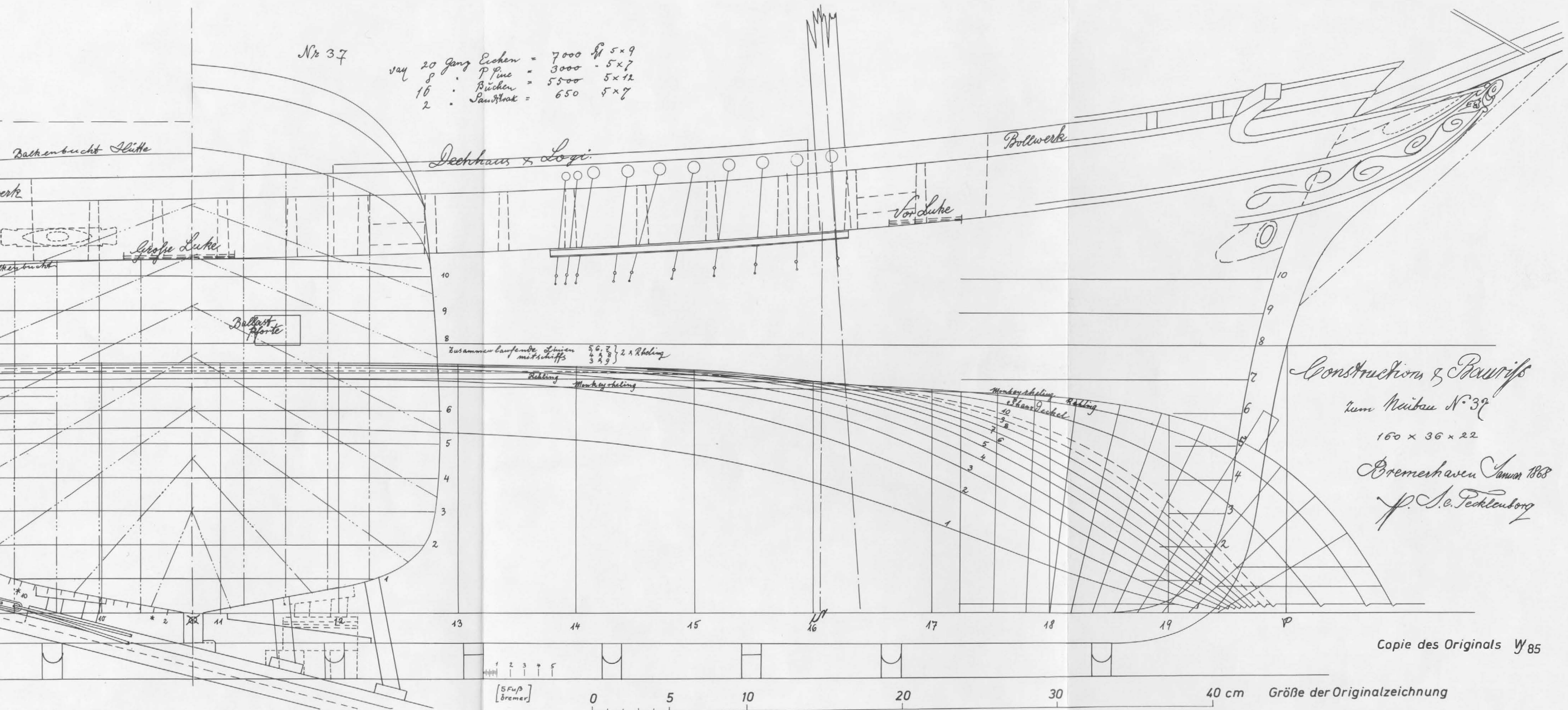


Abb. 1 Construction- und Bauriß zum Neubau Nr. 37 (G. F. HAENDEL) der Werft Joh. C. Tecklenborg, Bremerhaven/Geestemünde, vom Januar 1868. Original im Maßstab 1:32 auf feinstem gelblichen Leinen. (Original: Slg. Jaeger) – Zu Werner Jaeger: Dreihölzerne Groß-Segler von Joh. C. Tecklenborg, S. 78f.